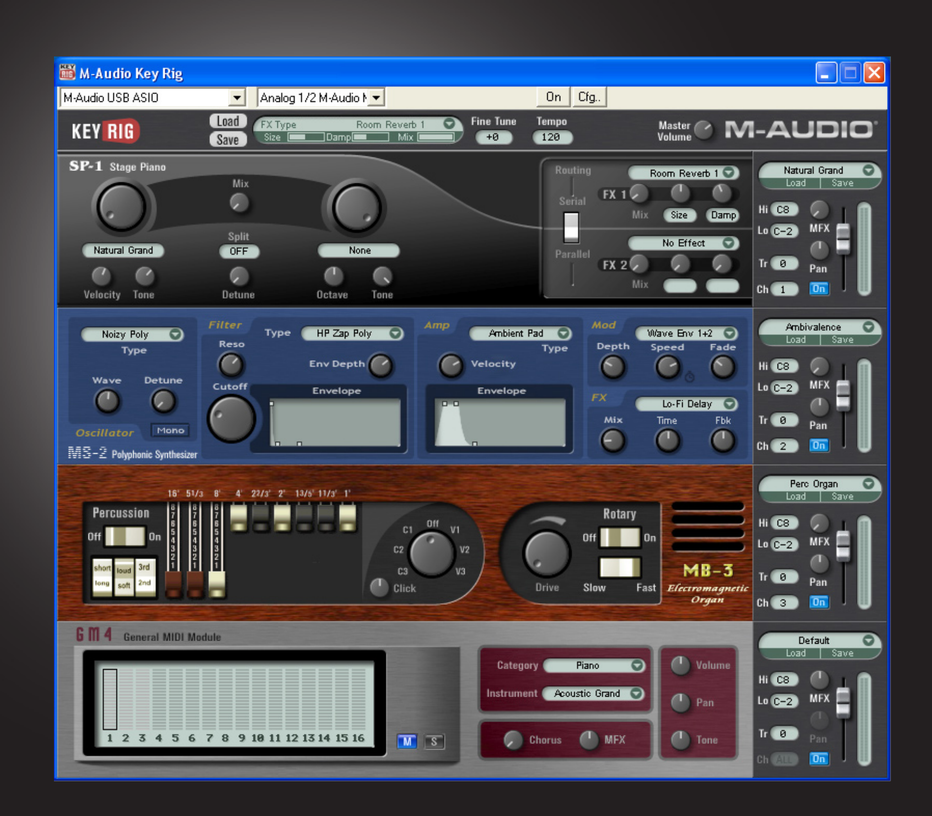
M-AUDIO

Key Rig



Benutzerhandbuch

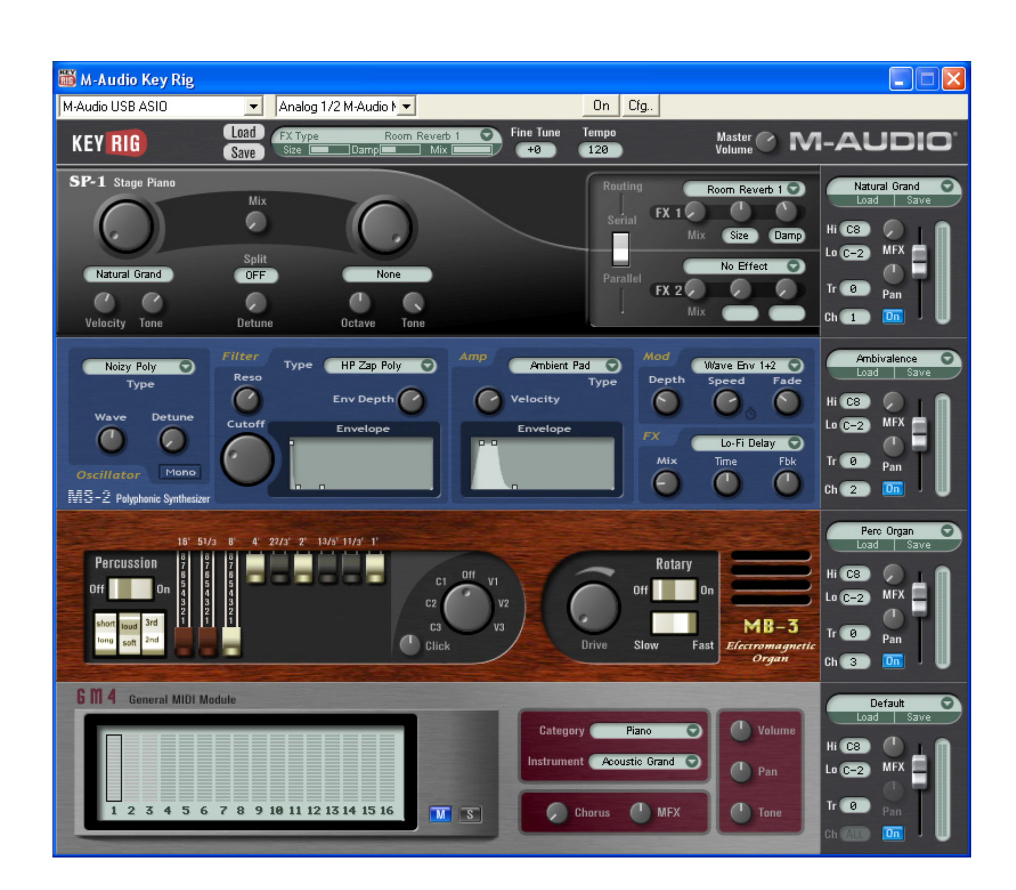
Kapitel



Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für die Key Rig-Software von M-Audio entschieden haben! Diese Multifunktion-Anwendung enthält vier hochwertige Instrumente:

- Das SP-1 Stage Piano-Modul ist eine höchst realistische Nachbildung mehrerer akustischer und elektrischer Pianos und erlaubt zwei Pianosounds übereinanderzulegen.
- Der MS-2 Polyphonic Synthesizer ist ein subtraktiver Synthesizer mit klassischen analogen Oszillatoren, einer Wavetable und FM-Synthese.
- Das MB-3 Electromagnetic Organ-Modul ist eine realistische Nachbildung einer klassischen Tone-Wheel-Orgel, einschließlich einem Leslie-Rotary-Speaker-Simulator.
- Der GM-4 ist ein General MIDI-Soundmodul mit allen 128 GM-Sounds und einem Percussion-Kit.



Kapitel



Systemvoraussetzungen

*Windows**

- Pentium III - 933 MHz oder schneller
  (Für Laptop-Systeme gelten u. U. höhere Anforderungen.)
- 512 MB RAM
- 350 MB freier Festplattenspeicher
- DirextX 9.0b oder höher
- Windows XP (SP2) oder höher
  (Windows 98, Me, NT und 2000 werden nicht unterstützt)
- MIDI-Interface oder USB-kompatibles MIDI-Keyboard
- CD-ROM-Laufwerk für die Installation
- Internetzugang (auf einem beliebigen Computer) für die Zertifizierung der Software

Weitere Voraussetzungen:

- VST 2.0- oder RTAS-kompatible Host-Anwendung für den Plug-In-Betrieb
- ASIO-kompatible Soundkarte für den Standalone-Betrieb

**nur Home- und Professional Edition. Zur Zeit wird Windows Media Center Edition nicht unterstützt.*

M-Audio empfiehlt Ihnen, zusätzlich die Mindestsystemanforderungen der Software von Drittanbietern zu überprüfen, die Sie zusammen mit Ihrer neuen M-Audio-Anwendung einsetzen möchten, da diese u.U. höher sind.

M-AUDIO

Kapitel

3

Installation der Key Rig Virtual Instrument Software

1. Legen Sie die KeyRig 49-CD-ROM in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein.
2. Es erscheint das Installer-Dialogfenster . Falls der Installer nicht automatisch startet, öffnen Sie ihn über Start > Arbeitsplatz > KeyRig 49.
3. Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü das Key Rig virtual instrument aus und klicken Sie auf "Installieren".
4. Folgen Sie der Bildschirmführung.
5. Während des Setups werden Sie aufgefordert, zwei Verzeichnisse zu wählen: Im ersten Verzeichnis werden die Key Rig-Daten abgelegt, das zweite ist für die VST-Plugins bestimmt. Der Installer fordert Sie auf, einen Speicherort für die Key Rig-Daten (ca. 350 MB) sowie für Ihren VST-Plugin-Ordner anzugeben. Sie können einen beliebigen Ordner auswählen oder den vorgegebenen Speicherort übernehmen.
6. Klicken Sie nach Abschluss des Installationsvorgangs auf "Fertig stellen".
7. Die Installation von M-Audio Key Rig ist nun abgeschlossen. Nun brauchen Sie Ihr Exemplar der Software nur noch zu zertifizieren. Näheres hierzu erfahren Sie im Abschnitt "Produktzertifizierung".

Produktzertifizierung:

Online:

Wenn Ihr Computer über einen Internetanschluss verfügt, befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen:

1. Starten Sie M-Audio Key Rig im Standalone-Modus.
2. Klicken Sie auf das M-Audio-Symbol.
3. Doppelklicken Sie auf das Kästchen "Hier Zertifizierungscode eingeben". Geben Sie dann den Zertifizierungscode ein (er befindet sich auf dem Deckblatt der Quickstart-Anleitung) und klicken Sie auf "Certify On-Line".
4. Es öffnet sich Ihr Internetbrowser und Sie werden automatisch zur einer Webseite mit Ihrer persönlichen Zertifizierungsdatei weitergeleitet. Laden Sie diese Datei auf Ihren Computer herunter und führen Sie sie per Doppelklick aus.
5. Starten Sie Key Rig neu, um den Zertifizierungsvorgang abzuschließen.

Offline:

Wenn Ihr Computer über keinen Internetanschluss verfügt, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Starten Sie M-Audio Key Rig im Standalone-Modus.
2. Klicken Sie auf das M-Audio-Symbol.
3. Geben Sie den Zertifizierungscode ein (er befindet sich auf dem Deckblatt der Quickstart-Anleitung) und klicken Sie auf “Certify Off-Line”.
4. M-Audio Key Rig legt eine Internetverknüpfung auf Ihrem Desktop ab.
5. Speichern Sie diese Verknüpfung auf einer Diskette, einem USB-Stick oder einem anderen Speichermedium und kopieren Sie sie anschließend auf einen Computer mit Internetanschluss.
6. Doppelklicken Sie auf die Verknüpfung. Nun öffnet sich Ihr Internetbrowser und Sie werden automatisch zur einer Webseite mit Ihrer persönlichen Zertifizierungsdatei weitergeleitet. Laden Sie diese Datei herunter und kopieren Sie sie auf Ihren Arbeitscomputer und
7. führen Sie sie per Doppelklick aus.
8. Starten Sie Key Rig neu, um den Zertifizierungsvorgang abzuschließen.

Key Rig als Plug-In

M-Audio Key Rig kann als RTAS- oder VST-Plug-In eingesetzt werden. Lesen Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Audio-Anwendung nach, wie Instrumenten-Plug-Ins geladen werden.

Key Rig im Stand-Alone-Modus

M-Audio Key Rig unterstützt die RTAS- und VST-Plug-In-Formate, kann aber auch als Stand-Alone-Anwendung eingesetzt werden. Die Stand-Alone-Version weist am oberen Rand des Anwendungsfensters folgende Regler auf:



Schaltflächen (von links nach rechts):

- **Sound Card Selector:** Hier können Sie die Soundkarte für die Audio-Ausgabe auswählen. Um die Key Rig Virtual Instrument-Software im Stand-Alone-Modus einzusetzen wird eine ASIO-kompatible Soundkarte benötigt.
- **Output Selector:** Klicken Sie diesen Button, um die Audioausgänge für Key Rig auszuwählen (nur für Soundkarten mit mehreren Ausgängen).
- **On Button:** Klicken Sie diesen Button, um Key Rig ein- und auszuschalten.
- **Cfg...:** Über diese Schaltfläche öffnen Sie das ASIO Control Panel der ausgewählten Soundkarte.

MIDI-Konfiguration

Im Stand-Alone-Modus bietet Key Rig keine eigenen Einstellungen für den MIDI-Eingang. Die Software empfängt MIDI-Daten von allen auf dem System installierten MIDI-Schnittstellen. Dies ist sehr nützlich, wenn Sie mehrere MIDI-Keyboards an Ihrem Computer angeschlossen haben und gleichzeitig verschiedene Key Rig-Instrumente steuern möchten. Dafür müssen die einzelnen MIDI-Keyboards lediglich so eingestellt werden, dass sie jeweils über einen eigenen MIDI-Kanal (1-16) übetragen.

M-AUDIO

Kapitel



Verwendung von M-Audio Key Rig

Die M-Audio Key Rig-Anwendung enthält vier Instrumente, einen Master-Effektegenerator und allgemeine Einstellungen. Im Folgenden werden die einzelnen Bereiche ausführlich beschrieben:

Globale Einstellungen

Am Band am oberen Rand von Key Rig nehmen Sie allgemeine Einstellungen vor, die sich auf alle Instrumente auswirken.



Certification Dialog: Um das Zertifizierungsfenster zu öffnen, klicken Sie entweder auf das Key Rig- oder das M-Audio-Logo in der linken, bzw. rechten Ecke des obersten Bandes. In diesem Fenster wird auch die Versionsnummer Ihres Key Rig angezeigt.

Load/Save: Über die Laden-/Speichern-Buttons am oberen Rand von Key Rig laden und speichern Sie Bank-Dateien. Diese Dateien enthalten sämtliche Informationen zu Programmen und Patches, die MIDI-Kanal- und MIDI-CC-Zuweisungen, Einstellungen der Lautstärke, Pan, Tonumfang, Transpose, MFX (Master Effekte) Send, Ein-/Aus-Status, usw. für alle vier Instrumente des Key Rig, sowie die allgemeinen MFX-Einstellungen, Fein-Abstimmung, Tempo- und Master-Lautstärke-Einstellungen. Die Bank-Dateien können ebenso über das entsprechende Menü der Host-Anwendung geladen und gespeichert werden. Die Key Rig-Bänke werden in einem Ordner mit dem Namen “Key Rig Patches” gespeichert.

Master FX

Klicken Sie auf den Master FX-Button, um ein Drop-Down-Menü anzuzeigen, in dem Sie aus insgesamt 49 Effekte-Algorithmen auswählen können, die wiederum nach Typen angeordnet sind. Dieses Effektemenü entspricht den Menüs, die Ihnen auch im SP-1 Stage Piano und dem MS-2 Poly Synth zur Verfügung stehen. Eine Liste der Effekttypen finden Sie im “Anhang J - Effekte-Presets”.

Neben dem Namen des jeweils ausgewählten Effekts werden zwei der gewählten Edit-Parameter sowie ein Mix-Parameter mit praktischen, bereits programmierten Einstellungen angezeigt. Die Bezeichnungen der beiden Edit-Parameter können je nach Typ des aktiven Effekts variieren. Für den Reverb-Effekt zum Beispiel kommen die Parameter “Size” und “Damp” (Raumgröße und Dämpfung) in Frage. Für den Delay-Effekt erscheinen normalerweise die Parameter “Time” und “Fbk” [Verzögerungszeit (Geschwindigkeit) und Feedback (Regeneration: Zurückführung des Effektsignals an den Eingang)].

- **Mix:** Hier können Sie die das Verhältnis von Nachhall und Direktsignal des MFX einstellen (MFX Wet/Dry Balance).
- **Fine Tune:** Dieser Regler ist für die Feineinstellung aller Instrumente des Rig zuständig.
- **Tempo:** hier können Sie die Song-Geschwindigkeit einstellen, die auch die Tempo-synchronen Delays und LFOs steuert, falls Key Rig keine Tempovorgabe der Host-Anwendung empfängt.
- **Master Volume:** regelt die Gesamtlautstärke des Key Rig.

MIDI CC-Regler

Viele Key Rig-Parameter können von einem MIDI-Controller oder einem MIDI-Sequenzer verändert werden. Diese Geräte senden Standard-MIDI-Controller-Befehle (MIDI CC’s) und Program-Change-Befehle entsprechend der MIDI-Spezifikation. Allen editierbaren Parametern sämtlicher Key Rig-Instrumente wurden standardmäßig MIDI-Controller zugewiesen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Parameter, um das CC-Zuweisungs-Menü einzublenden, über das Sie den Parametern auf zwei Weisen eigene MIDI-CCs zuordnen können.

1. **CC:** Wenn Sie den Cursor über diese Option bewegen, wird eine Liste der verfügbaren MIDI-Controller-Nummern eingeblendet, aus der Sie den gewünschten Controller auswählen können.
2. **Learn:** Wählen Sie diese Option und bewegen Sie einen Regler Ihres Hardware-MIDI-Controllers, um ihn dem Parameter zuzuweisen.

Für diese Methode steht auch eine entsprechende “Forget”-Option zur Verfügung, mit der Sie eine vorgenommene Zuweisung wieder aufheben.

Hinweis: *Jeder Continuous Controller kann jeweils nur einem Parameter zugeordnet werden; einige Host-Anwendungen haben nur einen beschränkten Zugang für MIDI-Remote-Optionen wenn Key Rig als Plug-In eingesetzt wird. Lesen Sie hierzu bitte auch die Dokumentation Ihrer Host-Anwendung.*

M-AUDIO



Instrumente-Regler

Rechts neben den Key Rig-Instrumenten befinden sich die Instrumenten-Regler und der Mixer.



Load/Save: Zusätzlich zum globalen Load/Save-Menü im oberen Bereich des Programmfensters verfügt jedes einzelne Instrument über ein eigenes Load/Save-Menü und eine Patch-Bibliothek. Wenn Sie auf eine beliebige Stelle über den Load/Save-Schaltflächen klicken, erscheint eine Dropdown-Liste mit den werkseitig vorprogrammierten Einstellungen für das Instrument, das Sie gerade bearbeiten. Die Patches für das Instrument können per Klick auf die jeweiligen Einträge in der Dropdown-Liste geladen werden. Danach wird der Name des geladenen Patches im Slot eingeblendet. Per Klick auf die Load/Save-Schaltflächen erscheint ein Load/Save-Dialogfenster. Die Patches werden in einem Verzeichnis mit dem Namen des ausgewählten Instruments gespeichert.

- **Hi/Lo:** Hier können Sie den höchsten und den niedrigsten Notenwert für den Tastaturbereich des Instruments festlegen.
- **Tr:** Mit dieser Funktion transponieren Sie das Instrument im Bereich von ± 24 Halbtönen.
- **Ch:** In diesem Feld können Sie den MIDI-Kanal für die Wiedergabe des Instruments festlegen.
- **MFX:** Dieses Feld dient der Eingabe des Effektpegels für MFX (Master effects; siehe den oberen Bereich des Programmfensters).
- **Pan:** Hier regeln Sie das Klangpanorama des Instruments.
- **On:** Hier aktivieren oder deaktivieren Sie das Instrument.
- **Volume:** Über diesen Slider regeln Sie die Lautstärke des Instruments. Beim Spielen des Instruments wird der Ausgangspegel angezeigt.

SP-1 Stage Piano

Das SP-1 Stage Piano spielt zwei Piano- oder Pad-Presets gleichzeitig, die Sie über die Preset-Selector-Wheels auswählen. Die beiden Presets können gelayert oder gesplittet werden, oder spielen Sie nur ein Preset, indem Sie über eines der Auswahlräder “None” eingeben. Die Presets enthalten sieben akustische Klaviere, vier E-Pianos und drei Pads (diese sind nur für das zweite Auswahlrad verfügbar). Die ersten zehn SP-1 Presets werden mittels verschiedener Velocity-Sample-Layer erstellt, Preset 11 verwendet FM-Synthese und Prests 12-14 (nur über Preset-Wahlrad 2) sind das Ergebnis einer Kombination gesampelter Strings und analoger Synthese. Dem SP-1 sind zwei dezidierte Effekte zugeordnet.



- **Preset Select Wheel 1:** Über diesen Drehregler wählen Sie ein Piano-Preset aus folgender Liste aus–
  - 01 Natural Grand
  - 02 Bright Grand
  - 03 Soft Grand
  - 04 Hard Grand
  - 05 Concert Grand
  - 06 Upright
  - 07 Honky Tonk
  - 08 Electric Piano 1
  - 09 Electric Piano 2
  - 10 Wurli
  - 11 FM Piano
  - 12 None
- **Velocity:** Stellen Sie hier die Anschlagdynamik für Preset 1 ein. Drehen Sie den Regler ganz nach rechts um die größte Anschlagdynamik zwischen hart und weich gespielten Noten zu setzen. Drehen Sie ihn ganz nach links (Null), hat die Härte des Anschlags keine Wirkung auf die Dynamik.
- **Tone:** Drehen Sie diesen Regler ganz nach links, um die “Helligkeit” des Presets zu dämpfen.
- **Mix:** Stellen Sie hier das Lautstärkeverhältnis zwischen Preset 1 und Preset 2 ein.
- **Split:** Hier bestimmen Sie die Note, an der das Keyboard geteilt wird. Preset 1 belegt immer die Noten links vom Splitpoint, Preset 2 die Noten rechts davon (einschließlich der Splitpoint-Note). Das Keyboard kann an folgenden Noten geteilt werden: C2, F#2, C3, F#3, C4, F#4, C5.
- **Detune:** Drehen Sie diesen Regler nach rechts, um Preset 1 negativ zu stimmen, nach links, um Preset 2 positiv zu stimmen.

- **Preset Select Wheel 2:** Preset 2 enthält die selben Piano-Presets wie Preset 1 plus drei zusätzliche Pads -
  01 Natural Grand
  02 Bright Grand
  03 Soft Grand
  04 Hard Grand
  05 Concert Grand
  06 Upright
  07 Honky Tonk
  08 Electric Piano 1
  09 Electric Piano 2
  10 Wurli
  11 FM Piano
  12 Straight Pad
  13 Sweep Pad
  14 Long Reso Pad
  15 None
- **Octave:** Transponiert Preset 2 eine oder zwei Oktaven nach oben oder unten.
- **Tone:** Drehen Sie diesen Regler ganz nach links, um die “Helligkeit” des Presets 2 zu dämpfen.
- **Serial/Parallel**
  - **Serial:** Beide Presets werden zu FX 1 geroutet, der Ausgang von FX 1 wird anschließend zum Eingang von FX 2 geroutet.
  - **Parallel:** Preset 1 wird zu FX 1 geroutet. Preset 2 wird zu FX 2 geroutet.
- **FX Preset Drop-Down Menu:** Klicken Sie in das weiße FX-Namensfeld, um ein Drop-Down-Menü der FX-Presets anzuzeigen, in dem die gleichen Effektepresets verfügbar sind wie im Master-”FX-Type”-Menü.
- **Mix:** Stellen Sie hier das wet/dry-Verhältnis der Effekte ein.
- **Effects Edit Controls:** In den beiden weißen Felder rechts neben den FX-Mix-Reglern erscheinen die Effekteparameter, die Sie bearbeiten können. Der Name ist abhängig vom ausgewählten Effektepreset.

MS-2 Polyphonic Synthesizer

Der MS-2 ist ein polyphoner Synthesizer mit Preset-Oszillatoren, Filtern, Verstärker, Modulation und Effekten. Die Synthese ist im Allgemeinen analog, die Oszillatoren werden aber auch mit Wavetables und FM erzeugt.



Oszillatoren

- **Oscillator Type:** Klicken Sie in das Oszillatoren-"Type"-Feld, um ein Drop-Down-Menü mit 85 Oszillatoren-Presets anzuzeigen (siehe "Anhang D: MS-2 Oszillatoren-Presets" für weitere Informationen). Ein Oszillatortyp kann sich aus bis zu drei beliebigen analogen Oszillatoren zusammensetzen, plus zwei Wavetables, einem Sub-Oszillator (Rechteck-Modulation) und weißem Rauschen. Die analogen Oszillatoren sind eine Kombination von Sägezahn-, Unison-Sägezahn-, Rechteck, Puls- und Sinuswellen. Die FM-Oszillatoren bestehen aus einer einfachen Sinus-Trägerwelle und bis zu zwei Sinuswellen-Modulatoren. Presets sind in "Styles" organisiert (Pads, Polys, Leads, usw.), aber alle Oszillatoren können für jeden beliebigen Sound und in jeder beliebigen Kombination mit Filtern, Amp und den Modulationspresets eingesetzt werden.
- **Wave:** Alle Oszillatorentypen verfügen über einen programmierten "Wave"-Regler, dem die gängigsten Parameter zugeordnet sind, um den Sound dieses Oszillatoren zu verändern. Dies ist von Fall zu Fall verschieden, z.B. kann die Weite einer Puls-Wellenform verändert werden, das Detune einer Unison-Sägezahn-Wellenform, wieviel Sync eine Sync-Modulation erhält, die Menge hinzugefügten Rauschens, die Position der Wavetable oder der Pegel des FM-Modulators, usw. Dieser Parameter kann auch über die Modulationspresets in verschiedener Weise verändert werden (siehe "Anhang G: MS-2 Modulations-Presets").
- **Detune:** bestimmte Oszillatoren innerhalb eines Presets können bis zu einem bestimmten Grad "verstimmt" werden, um den Klang breiter zu machen.
- **Mono:** sämtliche Oszillatorpresets können polyphon und monophon gespielt werden. Logische Oszillatoren wie etwa "Leads" oder solche, die einstimmig mit Detune gespielt werden, werden standardmäßig monophon geladen, können aber auf polyphon geschaltet werden. Polyphone Oszillatoren können ihrerseits auf monophon geschaltet werden.

Filter

- **Filter Type:** Klicken Sie in das Filter-"Type"-Feld, um ein Drop-Down-Menü mit 47 Filter-Presets anzuzeigen (siehe "Anhang E: MS-2 Filter-Presets" für weitere Informationen). Filtertypen enthalten verschiedene Einstellungen, etwa ob sie für Hochpass oder Tiefpass ausgerichtet sind, Resonanz, wie sie auf die Anschlagdynamik reagieren, Key-Tracking und Einstellungen der Filter-Hüllkurven.
- **Reso:** Hier stellen Sie die Resonanz ein.
- **Env Depth:** Hier stellen Sie die Tiefe der Filter-Hüllkurve ein. Von der Mittelstellung (0) aus ist eine Negativ- oder Positiveinstellung möglich.
- **Cutoff:** Hier stellen Sie die Filter-Cutoff-Frequenz ein.
- **Envelope:** Stellen Sie hier die Attack-, Decay- und Release-Zeiten für die Filter-Hüllkurve ein, sowie Sustain, indem Sie auf die rechteckigen "Griffe" klicken und sie ziehen.

Amp

- **Amp Type:** Klicken Sie in das Amp-”Type”-Feld, um ein Drop-Down-Menü mit 27 Amp-Presets anzuzeigen (siehe “Anhang F: MS-2 Amp-Presets” für weitere Informationen). Die Amp-Typen enthalten Einstellungen wie Velocity-to-Amplitude, Panning, Key-Tracking und Hüllkurven-Einstellungen.
- **Velocity:** Stellen Sie hier die Velocity-to-Amplitude-Dynamik ein.
- **Envelope:** Stellen Sie hier die Attack-, Decay- und Release-Zeiten für die Amp-Hüllkurve ein, sowie Sustain, indem Sie auf die rechteckigen “Griffe” klicken und sie ziehen.

Mod

- **Mod Type:** Klicken Sie in das Mod-”Type”-Feld, um ein Drop-Down-Menü mit 28 Modulations-Presets anzuzeigen (siehe Anhang G für weitere Informationen). Modulationstypen enthalten nützliche Kombinationen von LFO und Hüllkurven, Einstellungen zur Tonhöhe, “Wave”-Parameter, Filter und Amplitude.
- **Depth:** Hier stellen Sie die Modulationstiefe ein.
- **Speed:** Hier stellen Sie die Modulationsrate für den LFO ein sowie die Attackzeit für Hüllkurvenmodulationen.
- **Clock Symbol:** Hier können Sie angeben, ob die LFO-Modulation synchron mit dem eingegebenen Tempo laufen soll oder unabhängig davon.
- **Fade:** Hier stellen Sie die Modulationsrate für den LFO ein sowie die Attackzeit für Hüllkurvenmodulationen.
- **FX Section:** wie in den anderen FX-Bereichen.

MB-3 Electromagnetic Organ

Der MB-3 ist eine klassische “Tonewheel”-Orgel mit Leslie-Rotary-Speaker-Simulator.



- **Percussion On/Off:** Hier schalten Sie den Percussion-Bereich ein oder aus.
- **Short/Long:** Regelt die Dauer der Percussion.
- **Loud/Soft:** Regelt die Lautstärke der Percussion.
- **3rd/2nd:** 3rd oder 2nd Harmonic für Percussion.

- **Drawbars**

  Enstprechend der Auslegung einer klassischen Tonewheel-Orgel:

16‘	Fundamental	
5 1/3‘	3rd Harmonic	1 Oktave und eine Quinte höher
8‘	2nd Harmonic	1 Oktave höher
4‘	4th Harmonic	2 Oktaven höher
2 2/3‘	6th Harmonic	2 Oktave und eine Quinte höher
2‘	8th Harmonic	3 Oktaven höher
1 3/5‘	10th Harmonic	3 Oktaven und eine Quinte höher
1 1/3‘	12th Harmonic	3 Oktaven und eine Quinte höher
1‘	16th Harmonic	4 Oktaven höher

- **Click:** Lautstärke der Klicks der mechanischen Spielweise.
- **Scanner Vibrato**

  Klassische Tonewheel-Orgeln verfügen über eine zusätzliche Chorus/Vibrato-Sektion. “V” steht hier für Vibrato, “C” für die Chorus-Einstellungen.

  V1 & C1: für sehr geringe Modulation.

  V2 & C2: tiefere Modulation.

  V3 & C3: für starke Modulation.
- **Drive:** Sie können vor den Rotary-Speaker einen Röhren-Overdrive schalten.
- **Rotary On/Off:** Hier schalten Sie den Rotary-Speaker ein oder aus.
- **Slow/ Fast:** Geschwindikeit der Kreisbewegung.

Hinweis: *Die Geschwindigkeit der Kreisbewegung können Sie auch über das Pitchrad steuern. Drehen Sie es nach oben, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, nach unten, um sie zu verringern.*

GM4 General MIDI-Modul

Der GM4 ist ein multitimbrales 16-Kanal-GM-Soundmodul mit 128 Patches und einem Standard-GM-Drum- und Percussion-Kit.



- **Channels 1-16:** Das M-Audio GM-Modul verfügt über 16 eigene Kanäle, die den 16 Kanälen der MIDI-Spezifikation entsprechen. Sie können alle 16 Kanäle des GM 4 miteinander kombinieren. Jeder Kanal kann einem Instrument zugeordnet werden und besitzt eigene Regler für Lautstärke, Pan, Tone, Kategorie/Instrument und Solo. Die angezeigten Regler sind jeweils nur für den ausgewählten Kanal aktiv.

  Wählen Sie einen Kanal aus, indem Sie auf die Pegelanzeige über der Kanalnummer klicken. Die Pegelanzeige des ausgewählten Kanals wird hervorgehoben. Die Regler rechts neben der Pegelanzeige wirkt sich jeweils nur auf den ausgewählten Kanal aus. Der General MIDI-Standard bietet insgesamt 16 Kanäle, 15 davon mit demselben Set von 128 verfügbaren Instrumenten. Kanal 10 hat einen Sonderstatus und ist stets dem General MIDI-Drumkit zugeordnet. Diese Zuweisung kann nicht verändert werden.

  Standardmäßig verwenden die Module SP-1, MS-2 und MB-3 die MIDI-Kanäle 1 - 3. Da alle Soundmodule der Key Rig-Software die selben 16 MIDI-Kanäle verwenden, sind die Kanäle 1 - 3 des GM 4 standardmäßig stumm geschaltet. So werden Interferenzen zwischen dem GM4 und den anderen drei Key Rig-Modulen vermieden. Es bietet sich auch an, gelegentlich die anderen drei Instrumente des Key Rig anzuwenden, um in einem GM-Arrangement GM-Instrumente durch “besser” klingende Instrumente zu ersetzen.
- **M:** Stummschaltung des ausgewählten Kanals. Die Pegelanzeigen stumm geschalteter Kanäle werden in einem helleren Grau dargestellt und leuchten nicht, auch wenn über diesen Kanal MIDI-Befehle empfangen werden. Stumm geschaltete Kanäle geben keinen Sound aus.
- **S:** Solo-Schaltung des ausgewählten Kanals. Wenn für einen Kanal die Solo-Option aktiviert wird, werden die anderen 15 Kanäle des M-Audio GM-Modul automatisch stumm geschaltet. Entsprechend werden die Pegelanzeigen aller stumm geschalteter Kanäle in einem helleren Grau dargestellt und leuchten nicht, auch wenn über diesen Kanal MIDI-Befehle empfangen werden. Nur der aktive Kanal gibt Sound aus. Die anderen Kanäle bleiben stumm.
- **Category:** Das M-Audio GM-Modul speichert die Sounds in den Standard-General MIDI-Kategorien. Klicken Sie in dieses Feld, um ein Drop-Down-Menü aller Kategorien anzuzeigen. Im Anhang I finden Sie eine Liste aller verfügbaren Instrumente.

  > ***Hinweis:*** *Wenn Sie eine neue Kategorie wählen, wird zwar die Anzeige der Instrumenten angepasst, aber um einen neuen Sound zu laden, müssen Sie ihn zunächst auswählen. Dies ist z.B. für dem Live-Einsatz praktisch, wenn es unter Umständen nicht erwünscht ist, sofort den ersten Sound einer Kategorie zu laden. In dieser Situation soll in der Regel der zuletzt benutzte Sound geladen werden, ehe Sie einen bestimmten Sound aus einer anderen Kategorie wählen.*

- **Instrument:** Klicken Sie in dieses Feld, um ein Drop-Down-Menü aller Patches in einer Kategorie anzuzeigen. Die komplette Liste der Soundpatches finden Sie im “Anhang I - GM 4 Patches”.
- **Chorus:** Weist dem ausgewählten Kanal den GM-Standard-Chorus zu. Drehen Sie das Rad nach rechts oder nach links, um die Intensität des Choruseffekts für den ausgewählten Kanal / Instrument zu erhöhen, bzw. zu reduzieren.

- **Reverb:** Weist dem ausgewählten Kanal den GM-Standard-Reverb zu. Drehen Sie das Rad nach rechts oder nach links, um die Intensität des Reverbeffekts für den ausgewählten Kanal / Instrument zu erhöhen, bzw. zu reduzieren.
- **Volume:** Regelt die Lautstärke des ausgewählten Kanals. Drehen Sie das Rad nach rechts oder nach links, um die Lautstärke des ausgewählten Kanals / Instruments zu erhöhen, bzw. zu reduzieren.
- **Pan:** Regelt die Stereo-Position des ausgewählten Kanals. In der Mittelposition wird jeweils der gleiche Anteil des Signals an die linke und rechte Seite des Stereofeldes gesendet. Drehen Sie den Regler nach rechts, um die Lautstärke der rechten Seite zu erhöhen und die der linken Seite zu reduzieren. Das Instrument erscheint dann weiter rechts im Stereofeld. Für den gegenteiligen Effekt, drehen Sie den Regler nach links.
- **Tone:** Regelt die Helligkeit des Patches. Drehen Sie den Regler nach rechts oder nach links, um die Helligkeit des Sounds zu erhöhen, bzw. zu reduzieren.

GM 4 Standalone-Betrieb mit einem externen MIDI-Keyboard

Die meisten MIDI-Keyboards sind so eingestellt, dass sie MIDI-Befehle nur auf MIDI-Kanal 1 senden. Falls Sie Key Rig mit einem derartigen Keyboard verwenden, wird MIDI-Aktivität höchstwahrscheinlich nur auf der ersten Pegelanzeige dargestellt. Falls keine der Pegelanzeigen reagiert, vergewissern Sie sich, dass Kanal 1 nicht stumm geschaltet ist, da dies die Standardeinstellung ist. Entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres MIDI-Keyboards, wie Sie die MIDI-Übertragung ändern können. Wenn die Tastatur Ihres MIDI-Keyboards nicht geteilt werden kann (Splitting in mehrere Bereiche), können Sie damit jeweils nur einen der M-Audio GM 4-Kanäle / Instrumente steuern. Falls Sie die Tastatur in mehrere Zonen teilen (z.B. beim M-Audio Keystation Pro 88) und jede Zone einem eigenen MIDI-Kanal zuweisen können, haben Sie Zugriff auf so viele M-Audio GM 4-Modulkanäle, wie Ihr Keyboard Zonen hat. Erstellen Sie mehrschichtige Sounds, indem Sie die Zonen teilweise oder ganz überlagern.

GM 4 Standalone-Betrieb mit einem externen MIDI-Sequenzer

Die 16 individuellen Kanäle des M-Audio GM 4 sind extrem praktisch, wenn Sie mit einem MIDI-Sequenzer arbeiten. Anders als beim Betrieb mit einem MIDI-Keyboard sind Sie hier nicht auf Ihre Hände, Finger oder Keyboard-Zonen beschränkt, da ein Sequenzer vorher gespeicherte MIDI-Befehle gleichzeitig auf allen 16 MIDI-Kanälen senden kann. MIDI-Sequenzer verfügen in der Regel über mehrere Tracks, und jeder Track kann so eingestellt werden, dass er auf einem der 16 Kanäle sendet. Stellen Sie einfach jeden der MIDI-Ausgangskanäle der einzelnen Sequenzer-Tracks auf die gewünschte Kanalnummer des M-Audio GM Moduls.



Fehlerbehebung

Key Rig wurde unter verschiedenen Betriebssystemen und Betriebsbedingungen erfolgreich getestet. Unter Testbedingungen können natürlich niemals alle tatsächlich möglichen Szenarien und Parametereinstellungen simuliert werden. Daher erhebt die folgende Fehleraufstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie bietet jedoch Lösungsvorschläge für die gängigsten Probleme. Bei nachhaltigen Problemkonstellationen können Sie sich anschließend gerne an den technischen Support von M-Audio wenden.

Problem 1:

In der Soundkarten-Auswahl wird meine Soundkarte nicht aufgeführt.

Lösung 1: Key Rig benötigt eine Soundkarte mit ASIO-Treibern.

Problem 2:

Wenn ich eine Keyboardtaste drücke, gibt es eine kurze Verzögerung, bevor ich den Sound höre.

Lösung 2: Diese Verzögerung nennt man Latenzzeit. Die Latenz hängt maßgeblich von der Puffergröße, der Prozessorgeschwindigkeit Ihres Rechners und den Audiotreibern ab. Der Puffer sollte so klein wie möglich gehalten werden, ohne Störgeräusche oder andere Probleme zu verursachen. Schnellere Computer erlauben in der Regel kleinere Puffergrößen und arbeiten folglich mit weniger Latenz.

Bestimmte Drittanbieter-Anwendungen können einen so genannten "ASIO-Wrapper" auf Ihrem System installieren, über den Sie einen WDM-Treiber für eine ASIO-Anwendung laden können. Hierfür wird der WDM-Treiber in ein generisches ASIO-Format "gehüllt". Anders ausgedrückt: Der WDM-Treiber wird als ASIO-Treiber getarnt. Diese Vorgehensweise behebt aber keine Latenzprobleme. Ein deartiger ASIO-Wrapper könnte in Ihrem System zum Beispiel als "ASIO Multimedia Driver" erscheinen. Für Key Rig werden Soundkarten mit echter ASIO-Treiberunterstützung empfohlen. Solche Karten werden i.d.R. mit einem Markennamen oder produktspezifischer Information im Namen ausgewiesen (z.B. M-Audio USB ASIO).

Problem 3:

Ich höre Knack- und Klickgeräusche, wenn ich das Key Rig Virtual Instrument abspiele.

Lösung 3: Versuchen Sie, den Puffer Ihrer Soundkarte zu vergrößern, bis die Störgeräusche verschwinden. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihrer Soundkarte.

M-AUDIO

Kapitel



M-Audio-Kontaktinformation

Wir bei M-Audio haben unser Bestes gegeben, damit die Key Rig-Software sich optimal in Ihr Studio einfügen lässt. Angesichts der Bandbreite der verschiedenen Host-Computer und der verschiedenen Systemkonfigurationen ist es jedoch unmöglich, eventuelle Funktionsstörungen der Software auszuschließen. Falls Sie glauben, dass Key Rig nicht einwandfrei funktioniert, setzen Sie sich bitte mit M-Audio in Verbindung.

M-Audio USA 5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706	
Technical Support	
web:	www.m-audio.com/tech
tel (pro products):	(626) 633-9055
tel (consumer products):	(626) 633-9066
fax (shipping):	(626) 633-9032
Sales	
e-mail:	sales@m-audio.com
tel:	1-866-657-6434
fax:	(626) 633-9070
Web	www.m-audio.com

M-Audio Germany Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany	
Technical Support	
e-mail:	support@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 - 9870030
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Sales	
e-mail:	info@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 98 7000
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Web	www.m-audio.de

M-Audio U.K. Floor 6, Gresham House, 53 Clarenden Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom	
Technical Support	
e-mail:	support@maudio.co.uk
tel:(Mac support):	+44 (0)1765 650072
tel: (PC support):	+44 (0)1309 671301
Sales	
tel:	+44 (0)1923 204010
fax:	+44 (0)1923 204039
Web	www.maudio.co.uk

M-Audio Canada 1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, Quebec G2E 5B7, Canada	
Technical Support	
email:	techcanada@m-audio.com
phone:	(418) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Sales	
e-mail:	infocanada@m-audio.com
phone:	(866) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Web	www.m-audio.ca

M-Audio France Floor 6, Gresham House, 53 Clarenden Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom	
Renseignements Commerciaux	
tel :	0 810 001 105
e-mail :	info@m-audio.fr
Assistance Technique	
PC :	0 0820 000 731
MAC :	0 0820 391 191
Assistance Technique	
e-mail :	support@m-audio.fr mac@m-audio.fr
fax :	+33 (0)01 72 72 90 52
Site Web	www.m-audio.fr

M-Audio Japan アビッドテクノロジー株式会社 | エムオーディオ事業部 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10 Avid Technology K.K. 2-18-10 Marunouchi, Naka-Ku, Nagoya, Japan 460-0002	
カスタマーサポート(Technical Support)	
e-mail :	win-support@m-audio.jp
e-mail(Macintosh 環境専用) :	mac-support@m-audio.jp
tel :	052-218-0859 (10:00~12:00/13:00~17:00)
セールスに関するお問い合わせ(Sales)	
e-mail:	info@m-audio.jp
tel:	052-218-3375
fax:	052-218-0875
Web	www.m-audio.jp



Anhänge

Anhang A - Key Rig Patches

Dies sind FXB-Dateien (Key Rig Presets), die sämtliche Informationen zu den Patches und Setup des Key Rig enthalten.

01 Oceania	07 Ghostly
02 Big Pad	08 Bubbly Pad
03 Electromagnetic Combi	09 Piano + Soft Strings
04 Belly Stack	10 Fuzzy Chords
05 Rotary Club	11 Nylon Pad
06 Swell Tines	Default

Anhang B - SP-1 Patches

01 Natural Grand	20 Upright Piano	39 Wurli Chorus
02 Natural Grand + Pad	21 Honky Tonk Piano	40 Wurli Phaser
03 Natural Grand + EP 1	22 Electric Piano 1	41 Wurli Tremolo
04 Natural Grand + EP 2	23 E Piano 1 Chorus	42 Wurli Autopan
05 Ambient Grand 1	24 E Piano 1 Phaser	43 Wurli + Pad
06 Bright Grand	25 E Piano 1 Tremolo	44 FM E Piano
07 Bright Grand + Pad	26 E Piano 1 Autopan	45 FM Piano Chorus
08 Bright Grand + FM	27 E Piano 1 + Pad	46 FM Piano Phaser
09 Bright Grand + Wurli	28 E Piano 1 + FM	47 FM Piano Tremolo
10 Soft Grand	29 E Piano 1 + Wurli	48 FM Piano Autopan
11 Soft Grand + Pad	30 Electric Piano 2	49 FM Piano + Pad
12 Soft Grand + EP1	31 E Piano 2 Chorus	50 FM Rotary Piano
13 Soft Grand + EP2	32 E Piano 2 Phaser	
14 Soft Grand + FM	33 E Piano 2 Tremolo	
15 Hard Grand	34 E Piano 2 Autopan	
16 Hard Grand + Pad	35 E Piano 2 + Pad	
17 Hard Grand + Wurli	36 E Piano 2 + E Piano 1	
18 Concert Grand	37 E Piano 2 + Wurli	
19 Concert Grand + FM	38 Wurli	

Anhang C - MS-2 Patches

01 Ambivalence	41 Sweeper Pad	81 Crushed Square Bass
02 Tek Chords	42 Synth Strings	82 Simple Sine Pad
03 Saw Lead	43 Woodpecker	83 Fat Poly 1
04 Standard Bass	44 Sub Bass	84 Spooky Lead
05 Velo Digi Bells	45 Harmony Bells 1	85 Kino Bass
06 Uni Brass	46 Synth Horns	86 Complex Pad
07 Ambient Synth Strings	47 Hollow Pad	87 Syncerator
08 Schreikind	48 Hybrid Poly	88 Fat Octave Lead
09 Perky Noise	49 Tek Lead	89 Fuzza Fizzle 1
10 Metal Zap	50 Tune Out Pad	90 Tune In Pad
11 Swirly Bell Pad	51 Simple Poly	91 Ana Sweep Bells
12 Syncopated	52 Ambient Square Lead	92 5th Pulse Lead
13 Simple Square Lead	53 Fuzz Bass 2	93 Rubber Bass
14 Jupiter Bass	54 Bright Bells	94 Big Octa Sweep
15 Soft Bells	55 Soft Swell Horns	95 Basic Organ
16 Soft Horns	56 Glassy Bells	96 Ambient Saw Lead
17 Rich Sweep	57 FM Shiver	97 Buzz Bass
18 Perc + Sweep	58 Analog Bass	98 Simple Pulse Lead
19 Nasty Lead	59 Noise Perc	94 Big Octa Sweep
20 Rich Pad	60 Hi Mod Strings	95 Basic Organ
21 Pulsator	61 Digi 2,3	96 Ambient Saw Lead
22 Fat Poly 2	62 State Lead	97 Buzz Bass
23 Ghost Lead	63 Fuzz Bass	98 Simple Pulse Lead
24 Thumper Bass	64 Harmony Bells2	99 Dirty Bass 1
25 Analog Vibrabells	65 Synth Brass	
26 Brass Section	66 Soft Paddy Bell	
27 Random Bells Pad	67 Basic Poly	
28 Organish	68 Ultra Lead	
29 Mallet Bell	69 Noise Wind	
30 Pulsing Bells	70 Rich Sweeper	
31 Perky Pitched Noise	71 Belly Pol	
32 Fat Steam	72 Fat 5th Lead	
33 Sync Lead	73 Organ Bass	
34 Ultramoog Bass	74 Hollow Pad	
35 Metallic	75 Steely Pulse	
36 Ober It Brass	76 50s Lead	
37 Belly Pad	77 Thick Square Bass	
38 Fat + Fuzzy	78 Bright Pulse Sweep	
39 Meta Perk	79 Swoosh Pad	
40 Zap Metal	80 Uni Lead	

Anhang D - MS-2 Oszillator-Presets

Rich Pad	Drive Sweeper
Standard Pad	UltraMoog Lead
Hollow Pad	Nasty Lead
Bell Sweep	State Lead
Sine Pad	Spooky Lead
Octa Pad	Fat Oct Lead
Rich Octa Pad	50s Lead
Tri Pad	Fat 5th
Pulse Pad	5th Pulse
Noise Pad	Sync Lead
Bell Pad	Bumper Bass
Combi Octa Pad	Jupiter Thump
Tinkle Pad	Rubber Bass
Sparkle Pad	Pulse Bass
Tune In/Out	Buzz Bass
PWM String Pad	Dirty Bass 1
Rich Poly	Dirty Bass 2
Hybrid Poly	Fuzz Bass
PWM Poly	FuzzaFizz Bass
Square Poly	Fuzzy Bass
Fat Sync Poly	SH Bass
Belly Poly	OrgaThump Bass
Organ Selector	Square Bass
PWM Strings	Thump Bass
Puff Poly	Sub Bass
Digi Menu	UltraMoog Bass
Variable Pulse	Cinema Bass
Organish	Synth Horns
Octave Poly	Synth Brass
Hi Octave Poly	Unison Bend
Variable Metal	Oberhype Brass
Fat Noise	Brass Section
Bell Buzz	Soft Brass 1
Simple Poly	Soft Brass 2
Digi Aah	Soft Bells
Square Sync	Bright Bells
Sine Plus	Harmonic Bells
Noizy Poly	Analog Chimes
Saw Solo	Hard Metal
Square Lead	Harmony Bell
Pulse Lead	Noise Perc
Sine Solo	Noise
Trance Lead	

Anhang E - MS-2 Filter-Presets

Soft Pad	Hi Pass Lead
Bright Pad	HP Sweep Lead
Gentle Sweep	Thump Bass
Heavy Sweep	Reso Bass
Reso Sweep 1	Basic Bass
Reso Sweep 2	Buzz Bass
Simple Hi Pass	Reso Wow Bass
Hi Pass Sweep	Fuzz Bass
Bright Poly	Ultra Bass
Soft Poly	HP Reso Bass
Perc Poly	Wow Brass
Prc Sweep Poly	Gentle Brass
Attack + Swell	Bright Brass
Attack + Swell	Soft Brass 1
Sweeper Poly	Soft Brass 2
Reso Sweeper	Bright Bells
Extreme Velo	Soft Bells
Hi Pass Poly	HP Bells
HP Zap Poly	Glassy Bells
Bright Lead	Paddy Bells
Soft Lead	Perc Bells
Reso Lead	Noise-Perc
Sweep Lead	Noise-Wind
Perc Lead	

Anhang F - MS-2 Amp-Presets

Velo Pad	No Velo Bass
Non Velo Pad	Perc Bass
Ambient Pad	Very Perc Bass
Short Poly	Simple Brass 1
Perc Poly	Simple Brass 2
Very Perc Poly	Hard Brass
Release Poly	Soft Brass
Attack + Swell	Velo Bells
Decay Poly	No Velo Bells
No Velo Lead	Paddy Bells
Velo Lead	Very Perc Bells
Attack + Swell	Noise-Perc
Very Perc Lead	Noise-Wind
Velo Bass	

Anhang G - MS-2 Modulator-Presets

Vibrato	- LFO Sinus - Tonhöhen-Modulation
Filter Sweep	- LFO Sinus - Cutoff
Reso Sweep	- LFO Sinus - Resonanz
Autopan	- LFO Sinus - Panning
Tremolo	- LFO Sinus - Amplitude
Stereo Tremolo	- LFO Sinus - Amplitude und Panning
Autowah	- LFO Sinus - Cutoff
Bend Up	- Tonhöhe auf bis Note
Bend Down	- Tonhöhe ab bis Note
Bend Up + Down	- Tonhöhe auf, dann ab bis Note
Wave Mod 1	- LFO Sinus-Oszillator 1 “Wave”-Parameter
Wave Mod 2	- LFO Sinus-Oszillator 2 “Wave”-Parameter
Wave Mod 1 + 2	- LFO Sinus-Oszillator 1 + 2 “Wave”-Parameter
Wave Env 1	- Hüllkurven-Oszillator 1 “Wave”-Parameter
Wave Env 2	- Hüllkurven-Oszillator 2 “Wave”-Parameter
Wave Env 1 + 2	- Hüllkurven-Oszillator 1 + 2 “Wave”-Parameter
Volume Gater	- LFO Rechteck - Amplitude
Random Gater	- LFO S + H - Amplitude
Autotrigger	- LFO Sägezahn - Amplitude
Repeater	- LFO Sägezahn - Cutoff
Filter Gater	- LFO Rechteck - Cutoff
Random Filter	- LFO S + H - Cutoff
Speed Up+Down	- LFO beschleunigt, dann verlangsamt - Cutoff
Triller	- LFO Rechteck - Tonhöhe
Laser Gun	- LFO Sägezahn -Tonhöhe
Sci Fi	- LFO S + H - Tonhöhe
Melodic	- LFO wiederholt S + H - Tonhöhe

Anhang H - MB-3 Patches

01 Perc Organ	26 Bright Blues
02 Classic B	27 Gimme Some Lovin‘
03 Quite Righty So	28 Steve Winwood
04 Bright and Silky	29 Back To The Sixties
05 Smokey Blues	30 Full On Scream
06 Rock Solo	31 Gospel Organ
07 Child In Time	32 Capt‘n Jack
08 Thick Bars	33 Jazz Leader
09 Jimmy Smith	34 Nice Organ
10 60s Solo Organ	35 Farfisa Flute
11 Jamaican Groove	36 Silky Rock
12 Deep Peep	37 JoeyDeF1
13 Oblivion Express	38 JoeyDeF2
14 Ballsy B	39 Screamy Silk
15 Gospel Standard	40 This Is Percussion!
16 Killer Bee	41 Sunday Morning
17 Blues Standard	42 Warm Tube
18 Bright Vibrations	43 Whistling 1
19 Fundamental Jazz	44 Very Pleasant
20 Fundamental Rock	45 Bagpipe Solo
21 Emerson‘s Knife	46 Vibraphone
22 Nifty Solo	47 Template Stereo
23 THE Cat	48 Template Mono
24 Funky Percussion	49 Bombarde 16‘ A
25 Whiter Shade Of Pale	50 Full Great with 16‘

Anhang I - GM 4 Patches

001 Grand Piano	044 Kontrabass	087 Fifth Lead
002 Bright Piano	045 Streicher (tremolo)	088 Bass + Lead
003 Electric Grand	046 Streicher (pizzicato)	089 Pad 1 New Age
004 Honky-tonk Piano	047 Harfe	090 Pad 2 Warm
005 E-Piano 1	048 Pauke	091 Pad 3 Polysynth
006 E-Piano 2	049 Streichorchester 1	092 Pad 4 Choir
007 Harpsichord	050 Streichorchester 2	093 Pad 5 Bowed Glass
008 Clavinet	051 Synth Streicher 1	094 Pad 6 Metallic
009 Celesta	052 Synth Streicher 2	095 Pad 7 Halo
010 Glockenspiel	053 Chor Aah	096 Pad 8 Sweep
011 Spieldose	054 Chor Ooh	097 FX 1 Rain
012 Vibraphon	055 Synth Vox	098 FX 2 Soundtrack
013 Marimba	056 Orchester-Sforzato	099 FX 3 Crystal
014 Xylophon	057 Trompete	100 FX 4 Atmosphere
015 Tubular Bells	058 Posaune	101 FX 5 Brightness
016 Dulcimer	059 Tuba	102 FX 6 Goblins
017 Hammond	060 Trompete (gedämpft)	103 FX 7 Echoes
018 Schlagorgel	061 Waldhörner	104 FX 8 Sci Fi
019 Rockorgel	062 Blechbläser	105 Sitar
020 Kirchenorgel	063 Synth-Blechinstrumente 1	106 Banjo
021 Harmonium	064 Synth-Blechinstrumente 2	107 Shamisen
022 Akkordeon	065 Sopran-Saxophon	108 Koto
023 Mundharmonika	066 Alt-Saxophon	109 Kalimba
024 Tango-Akkordeon	067 Tenor-Saxophon	110 Dudelsack
025 Nylon Ac Guitar	068 Bariton-Saxophon	111 Fiedel
026 Steel StringAc Guitar	069 Oboe	112 Shanai
027 Electric Jazz Guitar	070 Englischhorn	113 Glöckchen
028 Clean Electric Guitar	071 Fagott	114 Agogo
029 Muted Electric Guitar	072 Klarinette	115 Steel Drums
030 Overdriven Guitar	073 Pikkolo-Flöte	116 Holzblock
031 Distorted Guitar	074 Flöte	117 Taiko-Trommel
032 Guitar Harmonics	075 Blockflöte	118 Tamtam
033 Kontrabass	076 Pan-Flöte	119 Synth Drum
034 Finger Bass	077 Flaschenhals	120 Reverse Cymbal
035 Pick Bass	078 Shakuhachi	121 Gitarrenbund
036 Fretless Bass	079 Pfeife	122 Atemgeräusch
037 Schlagbass 1	080 Ocarina	123 Meeresbrandung
038 Schlagbass 2	081 Square Lead	124 Vogelgezwitscher
039 Synth Bass 1	082 Sawtooth Lead	125 Telephon
040 Synth Bass 2	083 Calliope Lead	126 Hubschrauber
041 Geige	084 Chiff Lead	127 Applaus
042 Bratsche	085 Charang	128 Gewehrschuss
043 Cello	086 Vox humana	GM Drums MIDI (Kanal 10)

Anhang J - Effekte-Presets

Für den MFX stehen folgende Effekte zur Verfügung (Master FX).

Reverb		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Chorus Reverb	Chorus Tiefe	Rev Dauer
	Room Reverb 1	Größe	Damping
	Room Reverb 2	Größe	Pre-Del
	Hall Reverb 1	Größe	Damping
	Hall Reverb 2	Größe	Pre-Del
	Plate Reverb	Größe	EQ
	Gate Reverb	Größe	EQ
	Early Reflections	Größe	EQ
Delay		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Delay	Delay	Feedback
	Lofi Delay	Delay	Feedback
	Stereo-Delay	Delay	Feedback
	Lofi Stereo Delay	Delay	Feedback
	Ping Pong	Delay	Feedback
	Lofi Ping Pong	Delay	Feedback
	Gallop Echo	Delay	Feedback
	Vox Tape Echo	Delay	Feedback
Chorus		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Chorus	Rate	Tiefe
	Rich Chorus	Rate	Tiefe
	Ensemble	Rate	Tiefe
	Space Chorus	Rate	Tiefe
	Quad Chorus	Rate	Tiefe
	Stereo Width	Width	Delay
Tremolo		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Tremolo	Rate	Shape
	Autopan	Rate	Shape
	Rotary Speaker	Langsam/ Schnell	Rate

Flanger		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Flanger	Rate	Tiefe
	Deep Flanger	Rate	Tiefe
	Death Flanger	Rate	Tiefe
Phaser		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Phaser	Rate	Tiefe
	Deep Phaser	Rate	Tiefe
Wah Wah		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Auto Wah	Tiefe	Frequenz
	Mod Wah	Rate	Tiefe
	Talkbox	Rate	Vowel
Pitch Shift		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Detune	Detune	Delay
	Stereo Pitch	Links	Rechts
EQ		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	2 Band EQ 1	Low Gain	Hi Gain
	2 Band EQ 2	Low Gain	Hi Mid Gain
	Sweep EQ Wide	Gain	Frequenz
	Sweep EQ Sharp	Gain	Frequenz
	Enhancer	Hi Tune	Lo Depth
	Distortion	Drive	Tone
	Amp Simulator	Drive	Amp Model
	Feedback Amp	Drive	Amp Model
	Overdrive	Drive	Shape
	Bit Crusher 1	Bittiefe	Rate
	Bit Crusher 2	Bittiefe	Rate
Dynamik		**Parameter 1**	**Parameter 2**
	Attack Kompressor	Drive	Ratio
	Squash Kompressor	Drive	Ratio
	Limiter	Drive	Attack

Anhang K – Standard-MIDI-Controller-Nummern (MIDI-CC)

01 Modulation
02 Breath Control
03 Controller 3
04 Foot Control
05 Porta Time
06 Data Entry
07 Channel Volume
08 Balance
09 Controller 9
10 Pan
11 Expression
12 Effects Controller 1
13 Effects Controller 2
14 Controller 14
15 Controller 15
16 Gen Purpose 1
17 Gen Purpose 2
18 Gen Purpose 3
19 Gen Purpose 4
20 Controller 20
21 Controller 21
22 Controller 22
23 Controller 23
24 Controller 24
25 Controller 25
26 Controller 26
27 Controller 27
28 Controller 28
29 Controller 29
30 Controller 30
31 Controller 31
32 Bank Select LSB
33 Modulation LSB
34 Breath Control LSB
35 Controller 35
36 Foot Control LSB
37 Porta Time LSB
38 Data Entry LSB
39 Channel Volume LSB
40 Balance LSB
41 Controller 41
42 Pan LSB
43 Expression LSB
44 Controller 44
45 Controller 45
46 Controller 46
47 Controller 47
48 Gen Purpose 1 LSB
49 Gen Purpose 2 LSB
50 Gen Purpose 3 LSB
51 Gen Purpose 4 LSB
52 Controller 52
53 Controller 53
54 Controller 54
55 Controller 55
56 Controller 56
57 Controller 57
58 Controller 58
59 Controller 59
60 Controller 60
61 Controller 61
62 Controller 62
63 Controller 63
64 Sustain Pedal (Haltepedal)
65 Portamento
66 Sostenuto
67 Soft Pedal
68 Legato Pedal
69 Hold 2
70 Sound Variation
71 Resonance
72 Release Time (Abklingzeit)
73 Attack Time
74 Cut- off Frequency (Filterfrequenz)
75 Controller 75
76 Controller 76
77 Controller 77
78 Controller 78
79 Controller 79
80 Gen Purpose 5
81 Gen Purpose 6
82 Gen Purpose 7
83 Gen Purpose 8
84 Portamento Control
85 Controller 85
86 Controller 86
87 Controller 87
88 Controller 88
89 Controller 89
90 Controller 90
91 Reverb Depth
92 Tremelo Depth
93 Chorus Depth
94 Celeste (De- tune)
95 Phaser Depth
96 Data Increment
97 Data Decrement
98 Non- Reg Param LSB
99 Non- Reg Param MSB
100 Reg Param LSB
101 Reg Param MSB
102 Controller 102
103 Controller 103
104 Controller 104
105 Controller 105
106 Controller 106
107 Controller 107
108 Controller 108
109 Controller 109
110 Controller 110
111 Controller 111
112 Controller 112
113 Controller 113
114 Controller 114
115 Controller 115
116 Controller 116
117 Controller 117
118 Controller 118
119 Controller 119

Channel Mode Messages:

120 All Sound off
121 Reset all Controllers
122 Local Control
123 All Notes Off
124 Omni Off
125 Omni On
126 Mono On (Poly Off)
127 Poly On (Mono Off)

Extra RPN Messages:

128 Pitch Bend sensitivity
129 Fine Tune
130 Coarse Tune
131 Channel Pressure

Anhang L - Kanal 10 Drum-Map

Key#	Drum Sound	Key#	Drum Sound
35	Acoustic Bass Drum	59	Ride Cymbal 2
36	Bass Drum 1	60	Hi Bongo
37	Side Stick	61	Low Bongo
38	Acoustic Snare	62	Mute Hi Conga
39	Hand Clap	63	Open Hi Conga
40	Electric Snare	64	Low Conga
41	Low Floor Tom	65	High Timbale
42	Closed Hi Hat	66	Low Timbale
43	High Floor Tom	67	High Agogo
44	Pedal Hi-Hat	68	Low Agogo
45	Low Tom	69	Cabasa
46	Open Hi-Hat	70	Maracas
47	Low-Mid Tom	71	Short Whistle
48	Hi-Mid Tom	72	Long Whistle
49	Crash Cymbal 1	73	Short Guiro
50	High Tom	74	Long Guiro
51	Ride Cymbal 1	75	Claves
52	Chinese Cymbal	76	Hi Wood Block
53	Ride Bell	77	Low Wood Block
54	Tambourine	78	Mute Cuica
55	Splash Cymbal	79	Open Cuica
56	Cowbell	80	Mute Triangle
57	Crash Cymbal 2	81	Open Triangle
58	Vibraslap		

071003_KyRgSftwr_UG_DE01